

PAT-NO: JP362185652A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 62185652 A
TITLE: CONVEYER FOR SHEETLIKE MATERIAL
PUBN-DATE: August 14, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TAKAHASHI, MIKIAKI	
WATANABE, HIDEO	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
FUJI PHOTO FILM CO LTD	N/A

APPL-NO: JP61027351
APPL-DATE: February 10, 1986

INT-CL (IPC): B65H005/22

US-CL-CURRENT: 250/589, 271/196, 271/276

ABSTRACT:

PURPOSE: To get rid of a waste of suction of a roller as well as to make the promotion of efficiency in suction conveyance of a sheetlike material attainable, by making those parts other than a sheetlike material suction part of a suction feed roller so as to be covered with an endless belt circulating solidly with rotation of the roller.

CONSTITUTION: An endless belt 7 is installed in the circumference other than a part attracting a scanning sheet 4 of a suction feed roller 6, while this belt 7, as one example, is suspended on a driven roller 8 extending in a parallel direction with the suction feed roller 6, and it covers the circumference other than a part where the suction feed roller 6 attracts, whereby it circulatively moves in an arrow direction solidly with rotation of the suction feed roller 6. Thus, since the endless belt 7 covers a suction hole 6a in a position, not performing suction of the scanning sheet 4, among suction holes 6a of the suction feed roller 6, this roller 6 comes to nothing doing the suction at a part where no influence is exerted on the scanning sheet 4, so that it effectively attracts the scanning sheet 4 alone.

COPYRIGHT: (C)1987,JPO&Japio

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)8月14日

B 65 H 5/22

B-7539-3F

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 シート状物の搬送装置

⑮ 特 願 昭61-27351

⑯ 出 願 昭61(1986)2月10日

⑰ 発 明 者 高 橋 幹 明 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フィルム株式会社内

⑱ 発 明 者 渡 辺 英 夫 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フィルム株式会社内

⑲ 出 願 人 富士写真フィルム株式会社 南足柄市中沼210番地

⑳ 代 理 人 弁理士 柳田 征史 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

シート状物の搬送装置

2. 特許請求の範囲

シート状物を、該シート状物の幅方向に延びた搬送ローラによって搬送するシート状物の搬送装置において、該搬送ローラが、中空であって略全面に吸着孔を有し、前記シート状物を吸着しつつ搬送する吸着搬送ローラであり、該吸着搬送ローラの前記シート状物を吸着する部分を除く周囲を、該吸着搬送ローラと平行な複数の駆動ローラに懸架され、該吸着搬送ローラの回転と一体的に循環移動するエンドレスベルトにより覆うようにしたことを特徴とするシート状物の搬送装置。

3. 発明の詳細な説明

(発明の分野)

本発明は搬送ローラにより搬送されるシート状物の搬送装置に関し、特に詳細にはシート状物を一定速度で精度よく搬送することのできる搬送装置に関するものである。

(発明の技術的背景および先行技術)

周知のようにシート状物をシート状物の幅方向に延びた搬送ローラにより搬送する搬送装置は、種々の装置において用いられており、各種光ビーム走査記録装置や各種光ビーム走査読取装置等の光ビーム走査装置においても走査シートを搬送する手段として用いられている。

上記搬送装置の内でも、上記のように光ビーム走査装置内において用いられるシート搬送装置は、特に光ビームの走査位置においてシート状物を移動させて副走査を行なう手段として用いられる場合に、走査シートを一定速度で高精度に搬送することが求められる。このため、上記搬送ローラを吸着搬送ローラとし、シート状物をローラに吸着

させつつローラの回転により搬送し、シート状物の搬送の精度を高めるようにした装置が考えられる。しかしながら、上記吸着搬送ローラは中空であってその略全面に吸着孔を有しているものであるため、シート状物を吸着する部分以外も吸引を行なってしまい、吸引に無駄が多くシート状物の吸着を効率的に行なうことができないという不都合がある。

(発明の目的)

本発明は上記のような問題点に鑑みてなされたものであり、吸着搬送ローラを用いてシート状物を搬送するシート状物の搬送装置において、吸着搬送ローラの吸引の無駄を無くし、シート状物の吸着搬送を効率的に行なうことのできる搬送装置を提供することを目的とするものである。

(発明の構成)

本発明のシート状物の搬送装置は、吸着搬送ローラの、シート状物を吸着する部分を除く周囲を、該吸着搬送ローラと平行な複数の従動ローラに懸架され、吸着搬送ローラの回転と一体的に循環移

搬送され、光ビーム2は上記のように搬送される(副走査される)走査シート4上を2次的に走査する。

前記支持台5はその一端が支持面5aに開口するシート搬送装置収納部5Aを備えており、該収納部5Aには一部が開口部分に露出して前記走査シート4と接することの可能な吸着搬送ローラ6が設けられている。走査シート4はこの吸着搬送ローラ6が矢印B方向に回転することにより前述のように矢印B方向に搬送される。また、吸着搬送ローラ6は、光ビーム2の走査位置において走査シート4が平坦さを保ちつつ一定速度で高精度に搬送されることができるよう、走査シート4を吸着しながら搬送するものとなっている。すなわち、吸着搬送ローラ6は中空であって、その略全面に亘って複数の吸着孔6aを有し、図示しないエアポンプ等の吸引手段により、吸着孔6aを介して走査シート5を吸引する。

ところでこの吸着搬送ローラ6は回転しつつ走査シート4を吸着するものであるため、その略全

動するエンドレスベルトにより覆うようにしたことを特徴とするものである。

すなわち、本発明の装置において、吸着搬送ローラの吸引を行なう必要のない部分にある吸着孔は、エンドレスベルトにより覆われるので、吸着搬送ローラはシート状物のみを効率的に吸引することができる。

(実施態様)

以下、図面を参照して本発明の実施態様について説明する。

第1図は本発明の一実施態様によるシート状物の搬送装置を備えた光ビーム走査装置を示す概略図であり、第2図はその要部の拡大断面図である。

ビーム光源1から発せられた光ビーム2は高速で矢印A方向に回転する光偏向器3に入射して反射偏向され、走査レンズとしてのf θ レンズ9を通して矢印A方向にくり返し主走査せしめられる。また前記光偏向器3の下方においては、シート状物である走査シート4が支持台5の支持面5aに沿って前記主走査の方向と略直交する矢印B方向に

面に亘って複数の吸着孔6aが設けられているが、実際に吸引を行なう必要があるのは走査シート4の近傍にある吸着孔6aだけであり、他の吸着孔が無駄に吸引を行なうと、走査シート4に対する吸引力が弱くなってしまうという不都合が生じる。そこで本実施態様においては吸着搬送ローラ6の、走査シート4を吸着する部分を除く周囲に、エンドレスベルト7が設けられている。このエンドレスベルト7は一例として4本の、吸着搬送ローラ6と平行な方向に延びた従動ローラ8に懸架されており、吸着搬送ローラ6の吸着する部分を除く周囲を覆い、吸着搬送ローラ6の回転と一体的に第1図および第2図中矢印で示す方向に循環移動するようになっている。

このように、エンドレスベルト7は、吸着搬送ローラ6の吸着孔6aのうち、走査シート4の吸引を行なわない位置にある吸着孔6aを覆うので、吸着搬送ローラ6は走査シート4に影響のない部分で吸引を行なうことがなくなり、走査シート4のみを効率的に吸引する。

上記のように走査シート4は、吸着搬送ローラ6により効率的に吸着されながら搬送されるので、走査シートの搬送(副走査)の精度は極めて高いものとなり、図示の装置においては光ビームによる2次元の走査を高精度に行なうことができる。

以上本発明のシート状物の搬送装置について、該装置が光ビーム走査装置内において用いられた場合を例にとって説明したが、本発明の装置は光ビーム走査装置以外にも種々の装置において使用することのできるものであり、いずれの装置においてもシート状物の吸着を効率的に行ない、シート状物の搬送の精度を高めることができるといった効果を奏するものである。

(発明の効果)

以上説明したように、本発明のシート状物の搬送装置によれば、吸着搬送ローラの周囲にエンドレスベルトを設けたことにより、吸着搬送ローラはシート状物と接する部分のみが吸引を行なうようになり、シート状物の高精度な搬送を実現するための吸着を効率的に行なうことができる。

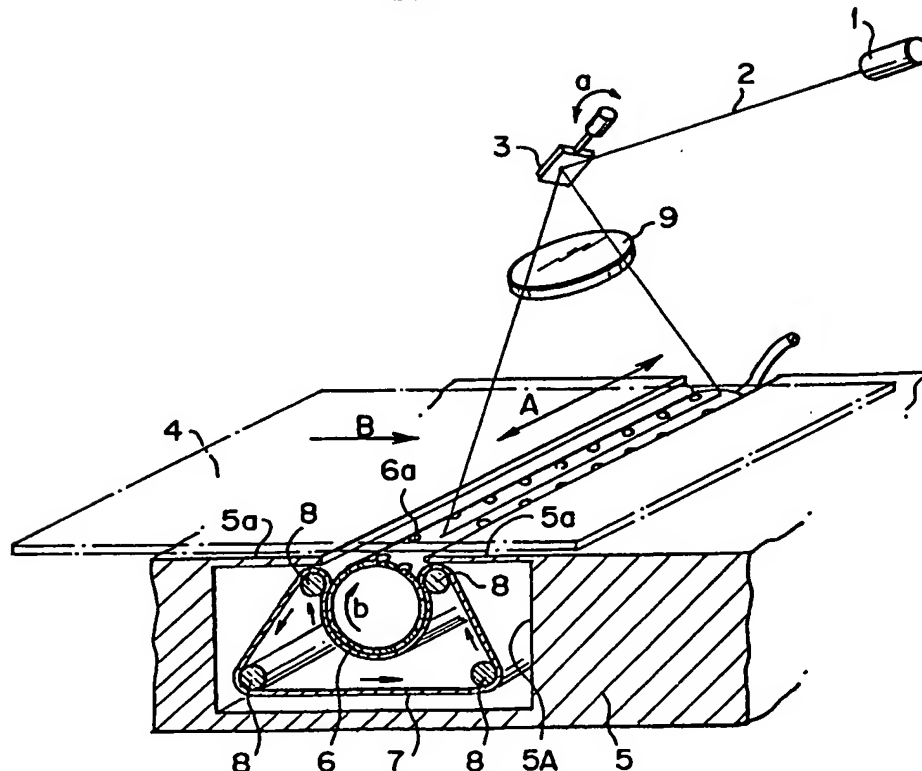
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施態様によるシート状物の搬送装置を備えた光ビーム走査装置を示す概略図、

第2図は上記走査装置の一部拡大断面図である。

- | | |
|---------|------------|
| 4…走査シート | 6…吸着搬送ローラ |
| 6a…吸着孔 | 7…エンドレスベルト |
| 8…従動ローラ | |

第1図



第 2 図

